

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
ET SCIENTIFIQUE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE



⑪ 1.586.336

BREVET D'INVENTION

- ⑪ N° du procès verbal de dépôt 170.045 - Paris.
- ⑫ Date de dépôt 16 octobre 1968, à 10 h 21 mn.
Date de l'arrêté de délivrance 5 janvier 1970.
- ④⑥ Date de publication de l'abrégé descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 13 février 1970 (n° 7).
- ⑤① Classification internationale G 09 f.
- ⑤④ **Procédé de fabrication d'étiquettes auto-adhésives et dispositif pour la mise en œuvre de ce procédé.**
- ⑦② Invention :
- ⑦① Déposant : BARTESAGHI Angelo, résidant en Italie.
- Mandataire : Cabinet Tony-Durand.
- ③① Priorité conventionnelle :
- ③② ③③ ③① *Brevet déposé en Italie le 18 octobre 1967, n° 21.726 A/67 au nom du demandeur.*

La présente invention a pour objet un procédé de fabrication d'étiquettes autoadhésives ainsi qu'un dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé.

On sait que le procédé le plus répandu de production d'étiquettes autoadhésives consiste à faire passer la bande composée de deux feuilles, l'une de support, l'autre à étiquettes, maintenues unies par un adhésif spécial dont est enduite une face de la feuille à étiquettes qui adhère de ce fait à la face de la feuille de support correspondante, d'abord à travers une première paire de cylindres rotatifs (cylindre emporte-pièce et cylindre de contrepartie ou contre-cylindre), où a lieu le découpage de la feuille à étiquettes - dont les étiquettes à contours découpés restent, bien entendu, attachées à leur feuille de support - et, ensuite, à travers une seconde paire de cylindres, constitués eux aussi d'un cylindre emporte-pièce et d'un contre-cylindre, où la feuille de support est coupée en tronçons portant chacun plusieurs étiquettes destinées à être utilisées ultérieurement.

Cependant, cette fabrication en deux phases des étiquettes autoadhésives précitées, entraîne certains inconvénients. Par exemple, lorsque la bande avec les étiquettes préalablement découpées sur la première paire de cylindres passe sur la seconde paire de cylindres pour le tronçonnage du support, il peut se produire un glissement des étiquettes par rapport à celui-ci, des ondulations ou des rides dans la bande, etc... Il en résulte que, les étiquettes n'étant plus en registre, la précision de la coupe du support par rapport à ces dernières laisse à désirer.

L'inconvénient ci-dessus est particulièrement sérieux lorsque les étiquettes qui ne sont plus en registre doivent être imprimées ou surimprimées, car il est évident que, dans ce cas, l'impression typographique se trouve déplacée et désalignée.

Un autre inconvénient dérive de la nécessité de prévoir deux paires de cylindres ce qui entraîne, comme conséquence, un prix élevé du dispositif.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités et à d'autres encore, grâce à un procédé de fabrication d'étiquettes autoadhésives à partir d'une bande composée, formée d'une feuille de support et d'une feuille à étiquettes, se déroulant d'une bobine, caractérisé en ce que les opérations de découpage de ladite bande composée sont réalisées en une phase unique pendant laquelle tant la découpe de la feuille à étiquettes que celle de la feuille de support ont lieu de façon simultanée, de sorte que, en fin desdites opérations, on obtient de ladite bande, après en avoir éliminé les rognures, un tronçon de feuille de support portant le nombre d'étiquettes désiré, ledit tronçon et lesdites étiquettes étant respectivement tron-

onné et découpées selon les dimensions et aux endroits voulus.

Bien entendu, le principe de l'invention qui a été décrit ci-dessus, peut se prêter à des modes d'exécution les plus divers en ce qui concerne les moyens permettant la mise en oeuvre de ce procédé.

- 5 D'une manière avantageuse, le dispositif de découpage et tronçonnage simultanés des deux feuilles composant la feuille à traiter, est réalisé en n'utilisant qu'une seule paire de cylindres à découper rotatifs entre lesquels on fait passer ladite bande composée; chacun de ces cylindres fonctionnant à la fois en organe de coupe ou en emporte-pièce, et en contre-organe de support, dans ce sens que chacun d'eux comporte soit des parties coupantes convenablement disposées, soit des contre-parties ou plans de support, de telle sorte que, pendant la rotation des cylindres en vue de la fabrication des étiquettes, une partie coupante de l'un de ces cylindres correspond à tout moment à une contre-
10 partie ou plan de support de l'autre cylindre et vice versa.

Les tranchants des parties coupantes de chaque cylindre se trouvent au ras des contre-parties ou plans de support du cylindre lui-même.

- Ces caractéristiques et d'autres particularités de la présente invention seront mieux comprises à la lecture de la description suivante qui se réfère au dessin annexé, lequel représente, à titre purement
20 illustratif, un mode de réalisation de l'invention.

Dans ce dessin :

La figure 1 est une vue de face du dispositif de découpage à actions simultanées, constitué par une paire unique de cylindres rotatifs;

- 25 La figure 2 montre ce même dispositif en coupe transversale partielle suivant la ligne X-X de la figure 1;

La figure 3 est une vue en plan d'un tronçon de support garni d'une pluralité d'étiquettes découpées, obtenu comme résultat de la phase de découpage-tronçonnage unique; et

- 30 La figure 4 montre, en coupe axiale, selon une représentation amplifiée et non à l'échelle donnée à titre illustratif, deux cylindres rotatifs en cours de travail par découpage sur la bande composée.

- Dans ces figures, le dispositif à actions de découpage simultanées A, est constitué par une paire de cylindres rotatifs, supérieur B et inférieur C, dont la conception est étudiée tout spécialement pour le but qu'on s'est proposé d'atteindre.
35

- Chacun des cylindres B, C est pourvu d'un arbre, respectivement 10 et 12, par lesquels lesdits cylindres sont entraînés en rotation dans les sens des flèches Y, à la même vitesse angulaire, de sorte que, entre ces deux cylindres, aucun glissement relatif ne puisse avoir lieu, les axes des deux cylindres étant parallèles et se trouvant dans un même plan l'un par rapport à l'autre. Chaque cylindre B, C porte, à ses extrémités, une paire de couronnes de réglage cylindriques égales respec-
40

tivement 14, 16 et 18, 20, qui sont en contact entre elles par l'entremise des génératrices 22, 24 de façon que, entre les surfaces cylindriques opposées des deux cylindres B, C, il existe à tout moment la même distance désirée.

5 La surface extérieure du cylindre B comporte plusieurs parties tranchantes D, dont chacune présente, suivant un développement en plan, une forme rectangulaire, de sorte que, dans le cas illustré, il existe quatre séries de tranchants D, chacune de ces séries étant composée de quatre tranchants alignés. Ces parties ou bords tranchants sont destinés à découper la feuille supérieure F constituant la feuille à étiquettes d'une bande composée G qui se déroule d'une bobine (non représentée) et dont la feuille inférieure H constitue le support auquel
10 ladite feuille F adhère par la surface de contact 27.

Le cylindre B est formé en outre avec des contre-parties M, lesquelles sont destinées à coopérer avec des parties tranchantes correspondantes du cylindre C. Chacune des parties coupantes D comporte des tranchants 26 s'étendant transversalement à la direction d'avancement de la bande G, et des tranchants 28 s'étendant dans la même direction d'avancement de cette bande.

20 Le cylindre inférieur C est formé, dans ce cas, avec des parties coupantes N, qui sont destinées à agir sur les bords du support H et dont les tranchants 30 travaillent par conséquent longitudinalement sur ces derniers, ainsi qu'avec une partie coupante transversale P, qui s'étend suivant une génératrice et dont le tranchant 32 agit transversalement sur ledit support H. De plus, le cylindre inférieur C est pourvu d'une contre-partie ou plan de support Q qui est destiné à travailler en coopération avec les parties tranchantes du cylindre B.

7 D'après ce qu'on vient d'exposer, le fonctionnement du dispositif A, pour la mise en oeuvre du procédé de fabrication d'étiquettes autoadhésives selon l'invention, peut être résumé comme suit :
30

Les cylindres B, C qui sont réglés soigneusement l'un par rapport à l'autre de manière à faire coïncider exactement les parties coupantes avec les contre-parties de support correspondantes, en vue d'assurer le découpage simultané des deux feuilles F, N de la bande composée G,
35 tournent dans le sens des flèches Y, de sorte que la bande G, serrée entre les deux cylindres, se déplace dans le sens de la flèche Z. Les tranchants 26, 28 des parties coupantes D, qui travaillent à l'encontre du plan de support opposé Q, tranchent l'épaisseur s₁ de la feuille F et en découpent par suite les étiquettes E en parvenant au niveau de la surface de contact 27, lesdites étiquettes E restant, bien entendu,
40 collées au support H, tandis que les rognures 34 ainsi produites sont enlevées ensuite de la bande G.

D'une façon simultanée, les parties coupantes N, qui travaillent à l'encontre des plans ou portées opposées M du cylindre B, tranchent,

par leurs tranchants 30, l'épaisseur S2 de la feuille de support H en ébarbant longitudinalement ladite feuille dont les rognures 36 sont détachées ensuite de la bande en traitement.

Après chaque tour complet des cylindres précités, la partie cou-
5 pante P vient se situer, par son tranchant 32, contre le plan opposé M du cylindre B, de manière à couper transversalement le support H. Il se forme ainsi le tronçon de bande G1, qui se compose d'un tronçon de feuille de support H1 et d'une pluralité d'étiquettes E (au nombre de seize dans le cas illustré; à titre d'exemple, le nombre des emporte-pièces
10 portés par le cylindre B de la figure 4 est différent de celui du cylindre B des figures 1 et 2). Le tronçon de bande G1 est séparé de celle-ci lorsqu'on enlève les rognures de la feuille à étiquettes.

Il est clair que les opérations de découpage et de tronçonnage de
la bande composée G ont lieu en un cycle unique et d'une façon simulta-
15 née tant pour la feuille de support H que pour la feuille à étiquettes F, et par conséquent, aucune erreur de positionnement, ou de déréglage, ne peut se produire, étant donné que le tronçon de bande G1 provenant dudit cycle d'opérations n'a à subir aucun traitement ultérieur, ce qui assure une impression parfaitement en registre des étiquettes dont ce tronçon
20 est garni.

Ainsi qu'on peut le noter en particulier sur la figure 4, les tranchants des parties coupantes de chaque cylindre sont parfaitement au ras des plans ou contre-parties de support de celui-ci, ce qui permet un usinage aisé de la surface de ces cylindres, ladite surface pouvant être
25 d'ailleurs aussi une surface rapportée, qui est appliquée à un noyau correspondant et sur laquelle lesdites parties coupantes et contre-parties de support sont réalisées.

Comme on l'a déjà indiqué, la forme et l'orientation des parties coupantes des cylindres rotatifs peuvent de toute façon varier selon les
30 découpures que l'on désire obtenir sur les feuilles formant la bande composée G, mais cela en tenant compte de ce que les vitesses périphériques des cylindres doivent être toujours égales, en vue d'empêcher toute possibilité de glissement desdits cylindres l'un par rapport à l'autre. En pratique, les détails de réalisation du procédé selon l'invention,
35 ainsi que les détails de construction des dispositifs permettant la mise en oeuvre de ce système, pourront subir des modifications sans sortir pour cela du cadre de l'invention ni du domaine du brevet.

R E S U M E

1. L'invention a pour objet un procédé de fabrication d'étiquettes auto-
40 adhésives à partir d'une bande composée formée d'une feuille de support et d'une feuille à étiquettes se déroulant d'une bobine, caractérisé en ce que les opérations de découpage de ladite bande composée sont effectuées en une phase unique pendant laquelle la découpe de la feuille à étiquettes et celle de la feuille de support ont lieu d'une façon

simultanée, de sorte que, en fin de la phase précitée, on obtient de ladite bande un tronçon de support portant le nombre d'étiquettes désiré, ledit tronçon et lesdites étiquettes étant respectivement tronçonné et découpées selon des dimensions et aux endroits voulus.

- 5 2. L'invention a encore pour objet un dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon le paragraphe 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par une paire de cylindres de découpage rotatifs, entre lesquels on fait passer la bande précitée, chacun desdits cylindres agissant à la fois en organe de coupe ou en emporte-pièce, et en contre-organe de support, dans ce sens que chacun d'eux comporte soit des parties coupantes convenablement disposées et orientées, soit des contre-parties de support, de telle sorte que, pendant la rotation des cylindres lors de la fabrication des étiquettes, une partie coupante de l'un desdits cylindres correspond à tout moment à une contre-partie de support de
- 10 15 l'autre cylindre et vice versa.

3. Le dispositif selon le paragraphe 2 peut encore présenter l'une ou l'autre ou l'une et l'autre des particularités suivantes :

- a) Les tranchants des parties coupantes de chaque cylindre se trouvent au ras des contre-parties de support du cylindre lui-même;
- 20 b) Les parties coupantes de l'un desdits cylindres, qui sont destinées à couper en tronçons la feuille de support de ladite bande composée, coopèrent avec les contre-parties de l'autre cylindre en vue de réaliser également, de façon simultanée, l'ébarbage ou la coupe des deux bords longitudinaux de la bande précitée.

1586336

